350 QX3

BEDIENUNGSANLEITUNG



RTF



HINWEIS

Alle Anweisungen, Garantien und anderen zugehörigen Dokumente können im eigenen Ermessen von Horizon Hobby, LLC jederzeit geändert werden. Die aktuelle Produktliteratur finden Sie auf horizonhobby.com unter der Registerkarte „Support“ für das betreffende Produkt.

Spezielle Bedeutungen

Die folgenden Begriffe werden in der gesamten Produktliteratur verwendet, um auf unterschiedlich hohe Gefahrenrisiken beim Betrieb dieses Produkts hinzuweisen:
HINWEIS: Wenn diese Verfahren nicht korrekt befolgt werden, können sich möglicherweise Sachschäden UND geringe oder keine Gefahr von Verletzungen ergeben.
ACHTUNG: Wenn diese Verfahren nicht korrekt befolgt werden, ergeben sich wahrscheinlich Sachschäden UND die Gefahr von schweren Verletzungen.
WARNUNG: Wenn diese Verfahren nicht korrekt befolgt werden, ergeben sich wahrscheinlich Sachschäden, Kollateralschäden und schwere Verletzungen ODER mit hoher Wahrscheinlichkeit oberflächliche Verletzungen.



WARNUNG: Lesen Sie die GESAMTE Bedienungsanleitung, um sich vor dem Betrieb mit den Produktfunktionen vertraut zu machen. Wird das Produkt nicht korrekt betrieben, kann dies zu Schäden am Produkt oder persönlichem Eigentum führen oder schwere Verletzungen verursachen.

Dies ist ein hochentwickeltes Hobby-Produkt. Es muss mit Vorsicht und gesundem Menschenverstand betrieben werden und benötigt gewisse mechanische Grundfähigkeiten. Wird dieses Produkt nicht auf eine sichere und verantwortungsvolle Weise betrieben, kann dies zu Verletzungen oder Schäden am Produkt oder anderen Sachwerten führen. Dieses Produkt eignet sich nicht für die Verwendung durch Kinder ohne direkte Überwachung eines Erwachsenen. Versuchen Sie nicht ohne Genehmigung durch Horizon Hobby, LLC, das Produkt zu zerlegen, es mit inkompatiblen Komponenten zu verwenden oder auf jegliche Weise zu erweitern. Diese Bedienungsanleitung enthält Anweisungen für Sicherheit, Betrieb und Wartung. Es ist unbedingt notwendig, vor Zusammenbau, Einrichtung oder Verwendung alle Anweisungen und Warnhinweise im Handbuch zu lesen und zu befolgen, damit es bestimmungsgemäß betrieben werden kann und Schäden oder schwere Verletzungen vermieden werden.

Nicht geeignet für Kinder unter 14 Jahren. Dies ist kein Spielzeug.

Zusätzliche Sicherheitsvorkehrungen und Warnhinweise

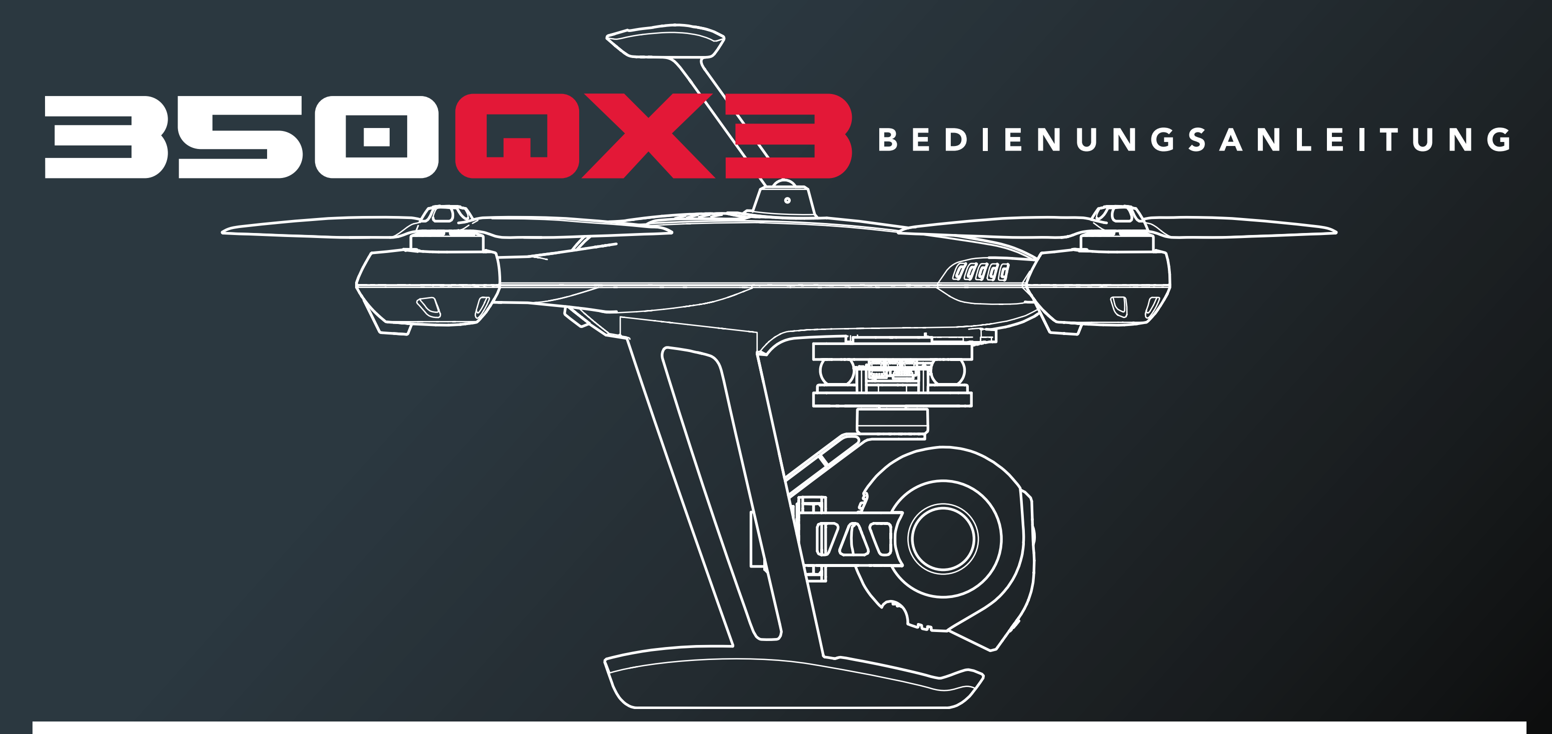
- Halten Sie stets in allen Richtungen einen Sicherheitsabstand um Ihr Modell, um Zusammenstöße oder Verletzungen zu vermeiden. Dieses Modell wird von einem Funksignal gesteuert, das Interferenzen von vielen Quellen außerhalb Ihres Einflussbereiches unterliegt. Diese Interferenzen können einen augenblicklichen Steuerungsverlust verursachen.
- Betreiben Sie Ihr Modell immer auf einer Freifläche ohne Fahrzeuge in voller Größe, Verkehr oder Menschen.
- Befolgen Sie stets sorgfältig die Anweisungen und Warnhinweise für das Modell und jegliche optionalen Hilfsgeräte (Ladegeräte, Akkupacks usw.).
- Bewahren Sie alle Chemikalien, Klein- und Elektroteile stets außerhalb der Reichweite von Kindern auf.
- Setzen Sie Geräte, die für diesen Zweck nicht speziell ausgelegt und geschützt sind, niemals Wasser aus. Feuchtigkeit kann die Elektronik beschädigen.
- Stecken Sie keinen Teil des Modells in den Mund, da dies zu schweren Verletzungen oder sogar zum Tod führen kann.
- Betreiben Sie Ihr Modell nie mit fast leeren Senderakkus.
- Halten Sie das Fluggerät immer in Sicht und unter Kontrolle.
- Gehen Sie sofort auf Motor Aus bei Rotorberührung.
- Verwenden Sie immer vollständig geladene Akkus.
- Lassen Sie immer den Sender eingeschaltet wenn das Fluggerät eingeschaltet ist.
- Nehmen Sie vor der Demontage des Fluggerätes die Akkus heraus.
- Halten Sie bewegliche Teile immer sauber.
- Halten Sie die Teile immer trocken.
- Lassen Sie Teile immer erst abkühlen bevor Sie sie anfassen.
- Nehmen Sie die Akkus/Batterien nach Gebrauch heraus.
- Betreiben Sie Ihr Fluggerät niemals mit beschädigter Verkabelung.
- Fassen Sie niemals bewegte Teile an.



ACHTUNG: Die Flugregler des Blade 350 QX3 sind mit keinem anderen Produkt kompatibel. Im Blade 350 QX3 dürfen keine Fremdregler eingesetzt werden. Der Einsatz von Fremdfabriken führt zum Absturz und kann zu Eigentums- oder Personenschäden führen.



WARNUNG GEGEN GEFÄLSCHTE PRODUKTE: Sollten Sie jemals eine Spektrum Komponente ersetzen wollen, kaufen Sie die benötigten Ersatzteile immer bei Horizon Hobby oder einem von Horizon hobby autorisiertem Händler um die hohe Qualität des Produktes zu gewährleisten. Horizon Hobby LLC lehnt jedwede Haftung, Garantie oder Unterstützung sowie Kompatibilitäts- oder Leistungsansprüche zu DSM oder Spektrum in Zusammenhang mit gefälschten Produkten ab.



Inhaltsverzeichnis

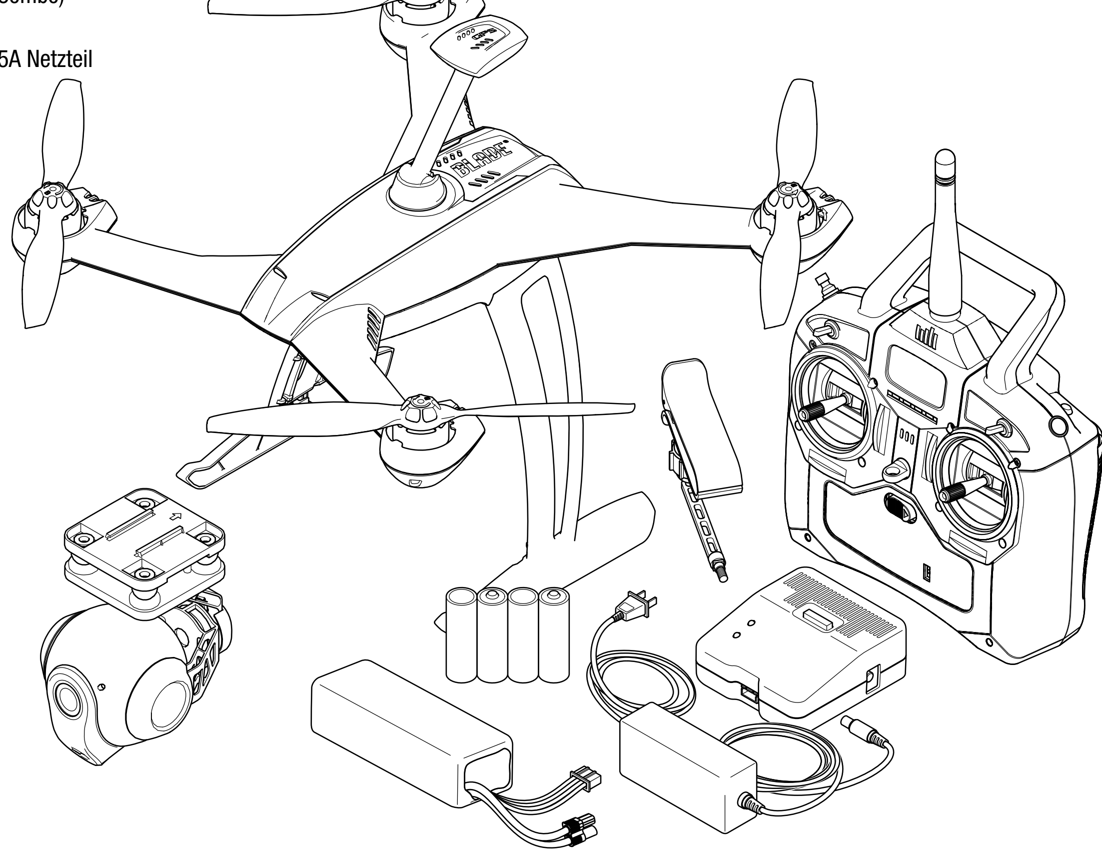
Komponenten	
Airframe	Blade 350 QX3 Quadcopter
Motors	4x Brushless Außenläufer Motor, 1100Kv
Regler/ESC	4x 10-Amp Brushless Regler
Akku	3000mAh 3S 11.1V 20C LiPo Akku
Ladegerät	3S DC Li-Po Balancer Ladegerät mit 5A Netzteil
Sender	Spektrum DX4 DSMX 4-Kanal Sender (RTF, AP Combo)
Kamera/Gimbal	CGO2 GB 1080p HD (AP Combo)

Spezifikationen	
Länge	465mm
Höhe	190mm
Hauptrotordurchmesser	580mm
Fluggewicht	955 g)

Sie können Ihr Produkt online unter www.bladehelis.com registrieren.

Lieferumfang

- Blade 350 QX3
- CGO2 3-Achsen Kamera/Gimbal (AP Combo)
- 3000mAh 3S 11.1V 20C Li-Po Akku
- 3S DC Li-Po Balancer Ladegerät mit 5A Netzteil
- Spektrum DX4 DSMX
  4-Kanal Sender (RTF, AP Combo)
- 4 AA Batterien (RTF, AP Combo)
- Mobilphonehalter



Warnungen zum Laden von Akkus

⚠ **WARNUNG:** Unaufmerksamkeit oder falscher Gebrauch des Produktes in Zusammenhang mit den folgenden Warnungen kann zu Fehlfunktionen, elektrischen Störungen, große Hitzeentwicklung, FEUER, und tötlichen Verletzungen und Sachbeschädigungen führen.

- **LASSEN SIE DAS NETZGERÄT, LADEGERÄT UND AKKU NIEMALS UNBEAUFSICHTIGT WÄHREND DES BETRIEBES.**
- **LADEN SIE NIEMALS AKKUS ÜBER NACHT.**
- Versuchen Sie niemals tiefentladene, beschädigte oder nasse Akkus zu laden.
- Laden Sie niemals Akkupacks, die aus verschiedenen Zellentypen bestehen.
- Lassen Sie niemals Kinder unter 14 Jahren Akkus laden.
- Laden Sie niemals Akkus in extremer Hitze oder Kälte oder in direkter Sonneneinstrahlung.
- Laden Sie keine Akkus dessen Kabel beschädigt, punktiert oder gekürzt ist.
- Schließen Sie niemals das Ladegerät an wenn das Kabel punktiert oder gekürzt ist.
- Lassen Sie niemals das Ladegerät oder Akkus fallen.
- Versuchen Sie nicht das Ladegerät zu demontieren oder zu verändern.
- Verwenden Sie nur wiederaufladbare Li-Po Akkus, die für diesen Ladegerättyp geeignet sind.
- Überprüfen Sie vor dem Laden immer den Akku.
- Halten Sie den Akku fern von allen Materialien die durch Hitze beeinflusst werden können.
- Überwachen Sie immer den Ladeplatz und haben zu jeder Zeit einen Feuerlöscher griffbereit.
- Beenden Sie sofort den Ladevorgang wenn der Akku zu heiß zum Anfassen werden sollte, oder seine Form (anschwellen) verändert.
- Schließen Sie erst das Ladekabel am Ladegerät an und dann den Akku, um ein verpolen der Anschlüsse zu vermeiden. Trennen Sie die Verbindung nach dem Laden in umgekehrter Reihenfolge.
- Schließen Sie immer die positiven roten (+) Anschlüsse und negativen schwarzen (–) Anschlüsse korrekt an.
- Trennen Sie nach dem Laden den Akku vom Ladegerät und lassen das Ladegerät zwischen den Ladevorgängen abkühlen.
- Laden Sie immer in gut belüfteten Bereichen.
- Beenden Sie bei Fehlfunktionen sofort alle Prozesse und kontaktieren Horizon Hobby.

Niederspannungsabschaltung (LVC)

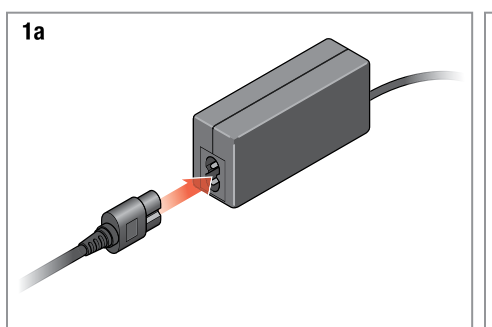
Die Niederspannungsabschaltung schützt den Akku vor Tiefentladung im Flug und wird aktiviert wenn der Akku einen Grenzwert erreicht hat. Ist der Akku bis zum Abschaltpunkt entladen, leuchtet die LED am Quadcopter schnell rot, grün und blau und warnt Sie damit, dass es Zeit für die Landung ist. Landen Sie bitte unverzüglich wenn Sie die LED Anzeige sehen um eine Tiefentladung zu vermeiden und den Akku damit zu beschädigen.

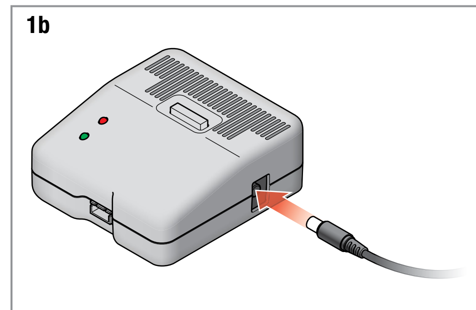
Ist die Niederspannungabschatung aktiviert haben Sie ca noch 2 Minuten Zeit bis der Akku entladen ist und kein Schwebeflug möglich. Wiederholtes fliegen in die in die Niederspannungabschaltung beschädigt den Akku.

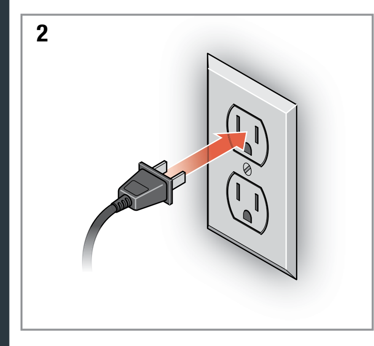
HINWEIS: Akku- und Absturzschäden sind nicht durch die Garantie gedeckt.

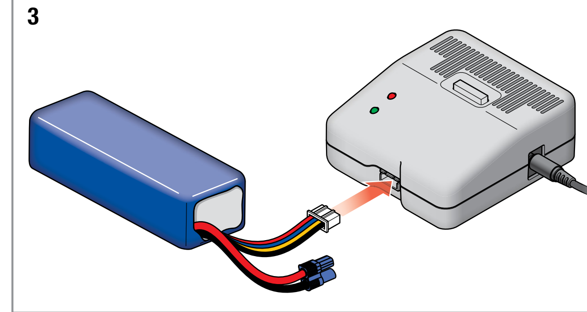
WICHTIG: Trennen und entnehmen Sie immer nach dem Fliegen den Akku aus dem Fluggerät. Laden Sie den Akku auf die Hälfte der Kapazität bevor Sie ihn einlagern. Stellen Sie während der Lagerung sicher, dass die Akkuspannung nicht unter 3 Volt pro Zelle fällt. Ein angeschlossener Akku entlädt sich durch Ruhestromentladung.

Laden des Flugakkus









Ladegerät Spezifikationen

- Eingangsspannung: 10.5–15V DC
- Ladestrom: 3.5A

Betrieb des Ladegerätes
1. Schließen Sie das AC Netzkabel an das Ladegerät an.
2. Stecken Sie den Netzstecker in die Steckdose. Die grüne LED blinkt.
3. Schließen Sie den Akku am Ladegerät an. Die rote LED blinkt und zeigt damit den Ladevorgang an. Ist der Akku nahezu vollständig geladen, wird durch blinken der roten und grünen LED das Balancieren der Zellen angezeigt.
4. Trennen Sie den Akku vom Ladegerät wenn die grüne LED leuchtet.

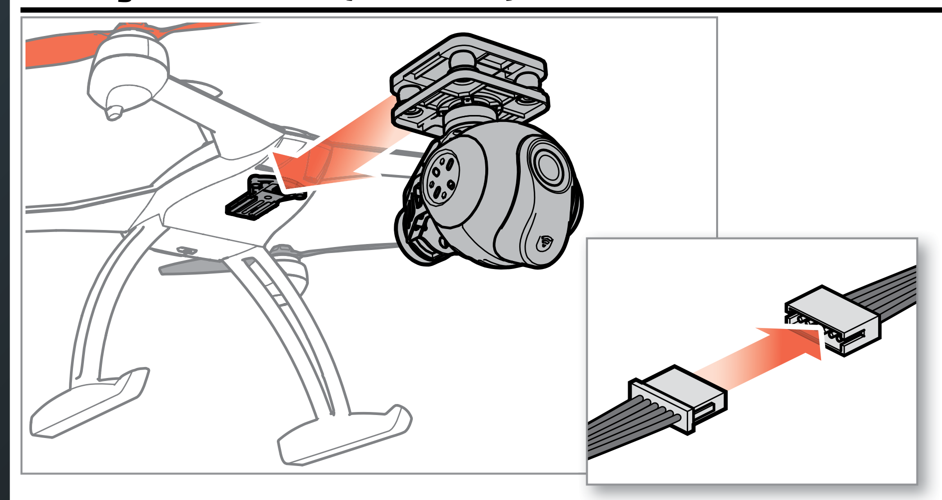
LED Anzeigen

Blinkt grün: Bereit zum Laden
Blinkt rot: Lädt
Rote und grüne LED blinken: Balancieren d. Zellen
Grün leuchtet: Ladevorgang fertig
Rot leuchtet: Fehler

ACHTUNG: Folgen Sie bitte allen Anweisungen und Warnungen. Eine falsche Behandlung von LiPo Akkus kann zu Feuer, Personen- oder Sachbeschädigung führen.

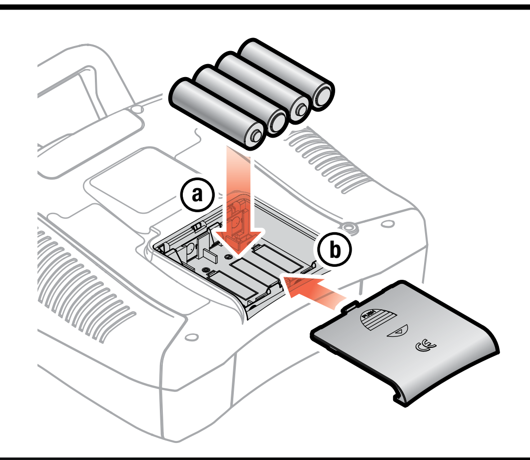
HINWEIS: Wenn Sie einen Akku verwenden, der nicht im Set enthalten war, beachten Sie bitte die Ladevorschriften des Akkuherstellers.

Montage des Gimbals (AP Combo)



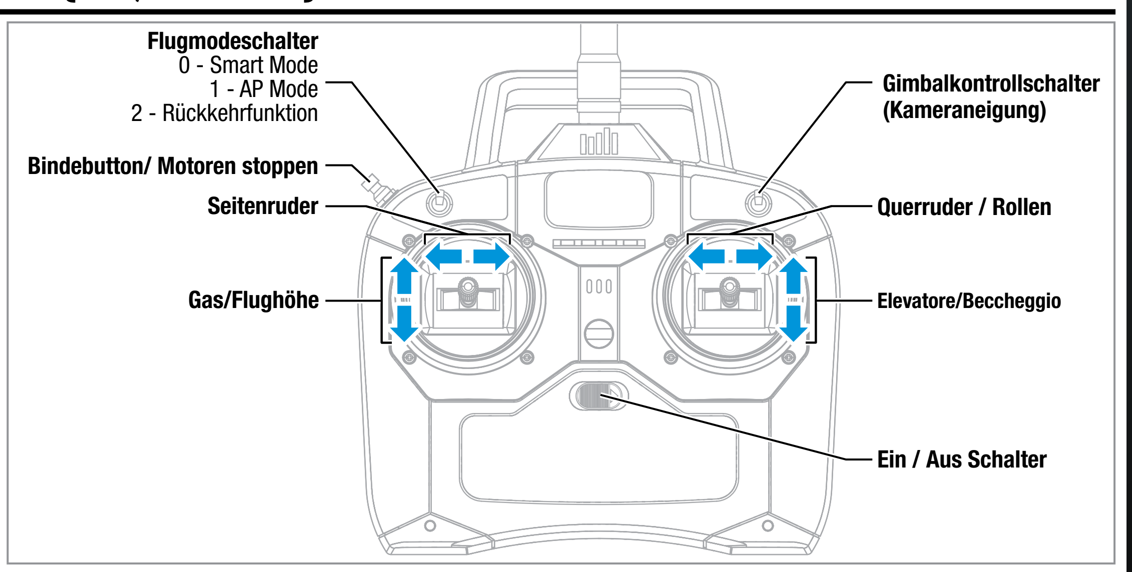
- Schieben Sie das Gimbal in Halterung bis es einrastet.
- Schließen Sie das Anschlusskabel an die Buchse an der Unterseite des 350 QX3 an.
- Um das Gimbal zu entfernen drücken Sie die Sperre an der Vorderseite des Halters herunter und schieben den Gimbal nach vorne.

Setzern Sie die AA Batterien in den Sender ein (RTF, AP Combo)

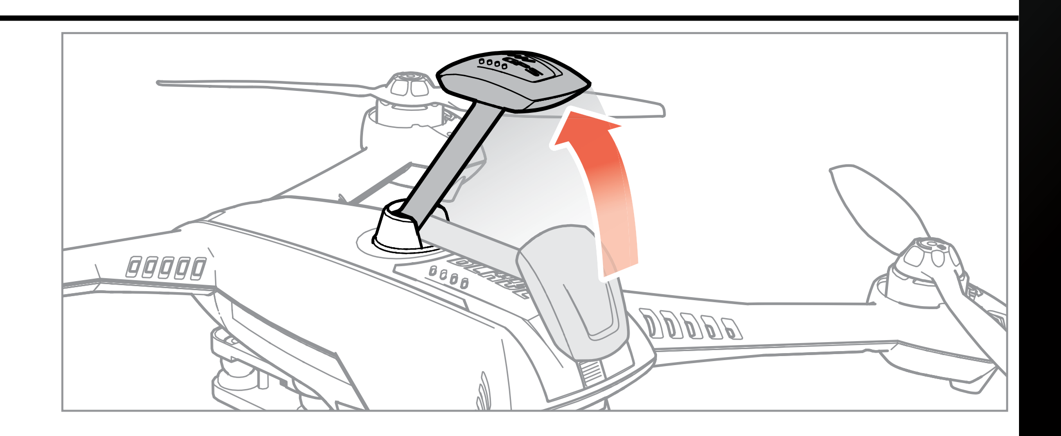


- Setzen Sie die 4 AA Batterien wie abgebildet in den Sender ein.

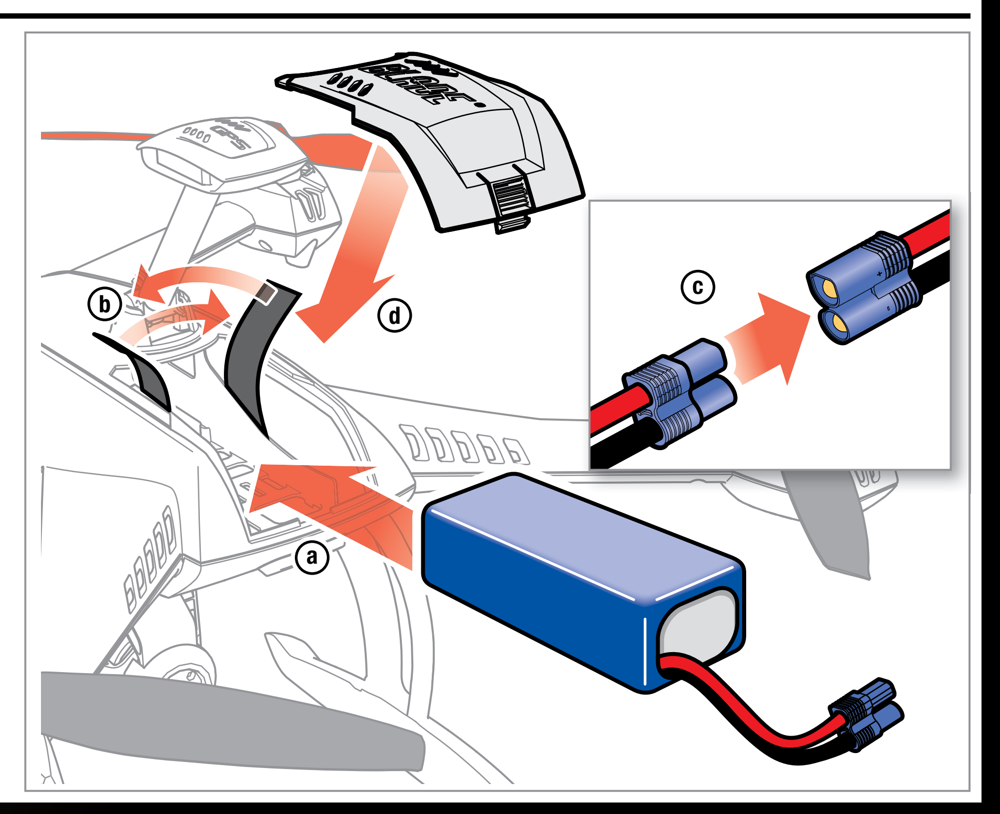
Übersicht Senderfunktionen (RTF, AP Combo)



Klappen Sie den GPS Mast hoch



Anschluss des Flugakkus



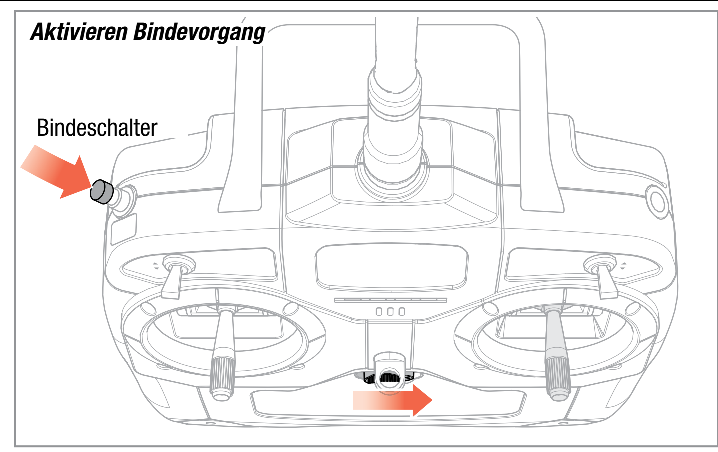
Sendereinstellungen (BNF)

Sender	Modelltyp	Schalterauswahl	Servoumkehr	Gas Aus Einstellung	Modelleinstellung	Schalterposition
DX6i	Aero	N/A	Gear - R Alle anderen - N	Ein	Travel Adj: Flap ↑ 120 ↓ 100 Throttle Subtrim: ↑ 10 Flaps: FLAP Norm ↑ 100 land ↓ 100 Mix 1: gear → gear act rate: D –60%, U 0% SW: ele d/r	**Smart Mode** = F Mode (POS. 0) **Return Home** = F Mode (POS. 1) **AP MODE** = ELE D/R (POS 1) **GIMBAL control** = FLAP (POS 1), Gas ändert Neigewinkel **Beschleunigungssensoren kalibrierien:** FLAP auf Pos. 0 und Flight Mode Schalter 4 mal schalten **Kompass kalibrierien:** FLAP auf Pos. 1 und Flight Mode Schalter 4 mal schalten
DX6	Acro	Kanalzuweisung: Kanal Quelle (2 Seite) Fahrwerk (Gear): B AUX1: A	Servoeinstellung: AUX1 - R Alle anderen - N	Gas Aus: Position: –130% Schalter: Schalter i	Servoeinstellung: Weg: 120% 140% AX1	**Smart Mode** = Schalter B (Pos. 0) **AP MODE** = Schalter B (Pos. 1) **Rückkehrfunktion** = Schalter B (Pos. 2) **GIMBAL Kontrolle** = Schalter A (Pos. 1), Gas ändert Neigewinkel **Kompass kalibrieren:** Schalter A auf Pos.0 Flight Mode Schalter 4 mal schalten **Kalibrieren der Beschleunigungssensoren:** Schalter A auf Pos. 1 Flight Mode Schalter 4 mal schalten
DX7s	Acro	Knopf: AUX2 Fw:AUX1 Flap:FW	Servoeinstellung: Alle Normal	Gas Aus: 0% Trainer	Servoeinstellung: Weg: AUX 1 120% 140%	**Smart Mode** = Flap (Klappen) Schalter (Pos. 0) **AP MODE** = Flap (Klappen) Schalter (Pos.1) **Rückkehrfunktion** = Flap (Klappen) Schalter (Pos.2) **GIMBAL Kontrolle** = Gear (FW) Schalter (Pos. 0), Drehknopf ändert Neigewinkel **Kompass kalibrieren:** Gear (FW) Schalter auf Pos. 0 und Flap (Klappen) Schalter 4 mal schalten **Kalibrieren der Beschleunigungssensoren:** Gear (FW) Schalter auf Pos. 1 und Flap (Klappen) Schalter 4 mal schalten
DX8	Acro	FW: AUX1 Knopf: AUX2 Flight Mode: FW	Servoeinstellung: Alle Normal	Gas Aus: 0% Trainer	Servoeinstellung: Weg: AUX 1 120% 140%	**Smart Mode** = Flap (Klappen) Schalter (Pos. 0) **AP MODE** = Fight Mode (FZ) Schalter (Pos.1) **Rückkehrfunktion** = Fight Mode (FZ) Schalter (Pos.2) **GIMBAL Kontrolle** = Gear (FW) Schalter (Pos. 0), Drehknopf ändert Neigewinkel **Kompass kalibrieren:** Gear (FW) Schalter auf Pos. 0 und Flap (Klappen) Schalter 4 mal schalten **Kalibrieren der Beschleunigungssensoren:** Gear (FW) Schalter auf Pos. 1 und Flap (Klappen) Schalter 4 mal schalten
DX9/DX18	Acro	Kanalzuweisung: Kanal Quelle (2 Seite) Fahrwerk (Gear): B AUX1: A AUX2: R Knopf	Servoeinstellung: Alle Normal	Gas Aus: Position: –130% Schalter: Schalter i	Servoeinstellung: Weg: 140% 120% AUX 1	**Smart Mode** = Schalter B (Pos. 0) **AP MODE** = Schalter B (Pos.1) **Rückkehrfunktion** = Schalter B (Pos. 2) **GIMBAL Kontrolle** = Gear (FW) Schalter (Pos. 0), Drehknopf ändert Neigewinkel **Kompass kalibrieren:** Gear (FW) Schalter auf Pos. 0 und Flap (Klappen) Schalter 4 mal schalten **Kalibrieren der Beschleunigungssensoren:** Gear (FW) Schalter auf Pos. 1 und Flap (Klappen) Schalter 4 mal schalten

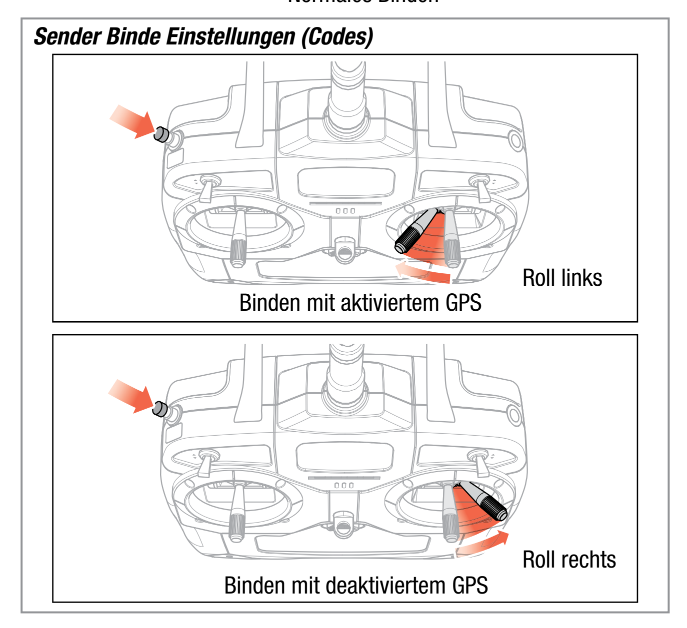
Binden

Der Sender der RTF/AP Version ist ab Werk bereits mit dem Modell gebunden. Folgen Sie bitte diesen Anweisungen wenn Sie die Bindung erneut durchführen wollen.

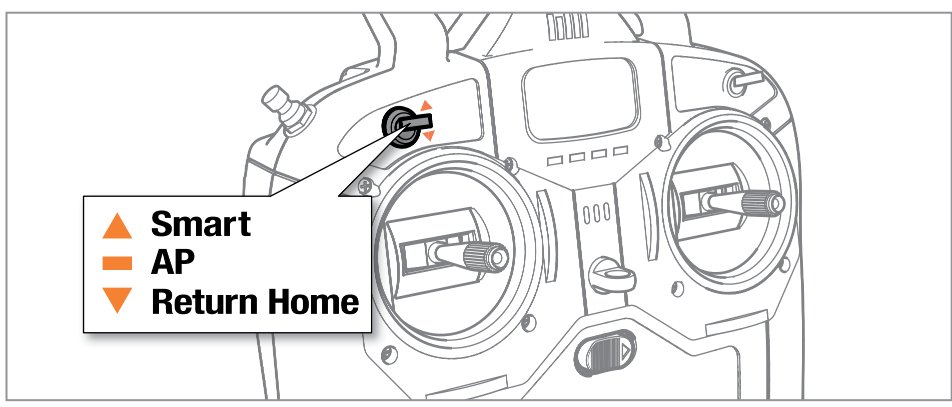
Binden des 350 QX3 an ihren Sender
1. Schließen Sie mit ausgeschalteten Copter und Sender den Akku am 350 QX3 an.
2. Stellen Sie den 350 QX3 auf eine flache, ebene Oberfläche.
3. Schalten Sie den 350 QX3 ein und lassen ihn initialisieren.Die Status LED bleibt aus.
4. Drehen und halten Sie den Copter auf den Rücken zum aktivieren des Bindemodes bis die Status LED blau blinkt und damit den Bindemode anzeigt.
5. Stellen Sie den Copter wieder aufrecht hin.
6. Versichern Sie sich, dass das Gas auf niedrig und die Gastrimmung auf neutral steht.
7. Schalten Sie der Senderanleitung folgend den Sender mit aktiviertem Bindemode ein.
8. Ist der Bindevorgang erfolgreich durchgeführt, hören Sie drei schnelle Töne und die LED blinkt je nach gewählten Flightmode grün, lila oder rot. Blinkt die LED rot ist die Rückkehrfunktion des 350QX3 aktiv. Schalten Sie dann zum Smart- oder AP Mode bevor Sie die Motoren starten.
9. Stellen Sie den Quadcopter draussen auf die gewünschte Startposition.



Normales Binden



Schalter für Flugmodi (RTF, AP Combo)



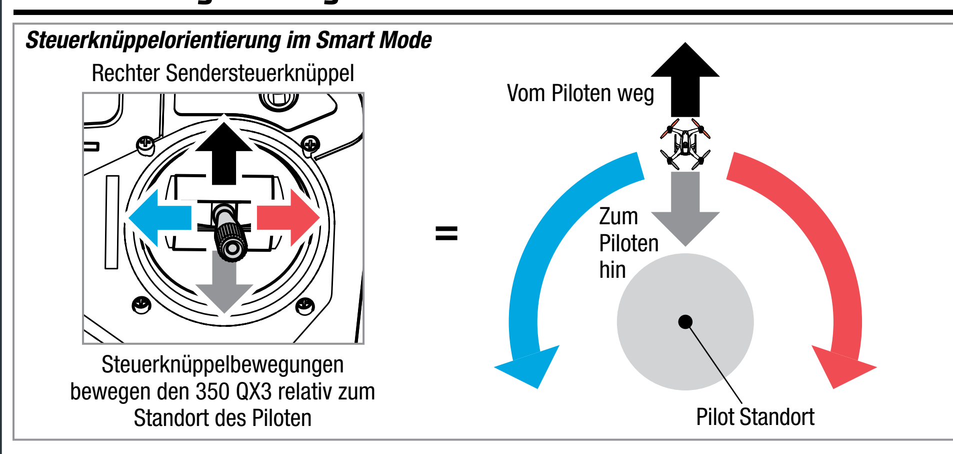
Smart Modus
(Dauerleuchten der grünen LED am Blade 350 QX3)

AP Modus
(Dauerleuchten der lila LED am 350 QX3)

Rückkehrfunktion (Return Home)
(Schnelles Blinken der roten LED am Blade 350 QX3)

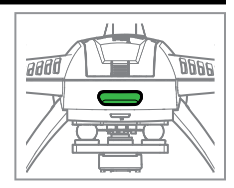
Beschreibung der Flugmodes

Steuerknüppelorientierung im Smart Mode



Steuerknüppelbewegungen bewegen den 350 QX3 relativ zum Standort des Piloten

Smart Mode

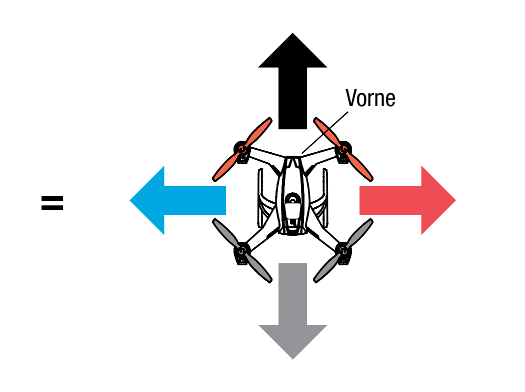


Grüne LED

Dieser Flugmode ist für Anfänger sehr gut geeignet. Für beste Ergebnisse in diesem Mode ist es erforderlich, dass der Pilot bei dem Fliegen immer in gleicher Blickrichtung dem 350 QX3 zugewand bleibt.

- *Steuerknüppelorientierung* – Im **Smart Mode** folgt der Copter direkt der Knüppeleingabe unabhängig von der Richtung in die die Nase des Fluggerätes zeigt.
- *SAFE Circle* – In den meisten Szenarios wird der Quadcopter nicht in den SAFE Circle einfliegen.
- *Positionsfixierung* – der Quadkopter bleibt auf seiner Position, wenn keine Roll und Nickeingaben gemacht werden.
- *Selbstaufrichtend* – Bringt den 350 QX3 in eine stabile waagerechte Fluglage wenn Quer- und Höhenrudereingaben neutral sind.
- *100 Meter Entfernungsgrenze* – Basierend auf der GPS Information wird der Copter sich nicht weiter als 100 Meter von seiner Rückkehrposition entfernen.

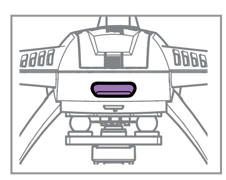
Steuereingaben im AP modus





Steuerknüppelbewegungen bewegen den 350 QX3 relativ zum Standort des Copters

AP Mode



Lila LED

In diesem Flugmode bleibt der Copter bei neutralen Kontrollen in einem stabilen positionsfixierten Schwebeflug. Dieser Mode ist ideal für Film- und Fotoaufnahmen.

- *Steuerung* – Im **AP Mode** folgt der Copter den Steuereingaben nach Ausrichtung des Copters und nicht wie im anderen Mode der Ausrichtung des Piloten.
- *Positionsfixierung* – der Quadkopter bleibt auf seiner Position, wenn keine Roll und Nickeingaben gemacht werden.
- *Selbstaufrichtend* – Bringt den 350 QX3 in eine stabile waagerechte Fluglage wenn Quer- und Höhenrudereingaben neutral sind.
- *100 Meter Entfernungsgrenze* – Basierend auf der GPS Information wird der Copter sich nicht weiter als 100 Meter von seiner Rückkehrposition entfernen.

HINWEIS: Sollte der 350 QX3 im **Smart- oder AP Mode** das GPS Signal im Flug verlieren, blinkt die LED grün oder lila, je nach gewählten Mode. Der 350 QX3 geht dann in einen stabilen Flugmode mit vergleichbaren Steuerreaktionen wie im AP Mode. Die Rückkehrfunktion wird dabei nicht funktionieren. Machen Sie sich für diesen Fall mit den Reaktionen im AP Mode vertraut, um bei GPS Signalverlust den Copter sicher landen zu können.

LED Codes

⚠ **ACHTUNG:** Landen Sie Sie unverzüglich wenn Sie die LED Anzeige für zu geringe Akkuspannung (10,6V) sehen und laden den Akku.

⚠ **ACHTUNG:** Aktivieren Sie nicht die Rückkehrfunktion wenn die Akkuspannung zu niedrig ist.

Start-Codes

Zustand	LED
Sender ausgeschaltet oder nicht an den Copter gebunden	Keine LED
Initialisierung fehlgeschlagen	
IMU Initialisierung	
Akku vollständig geladen	
Akku vollständig entladen	
Notzustand (Aus-Einschalten zur Neu-Initialisierung)	
Bindemode	

Flug-Codes

Zustand	LED
GPS deaktiviert	
Smart-Mode, warten auf GPS Satellitenverbindung	
Smart Mode mit Satellitenverbindung	
AP-Mode, warten auf GPS Satellitenverbindung	
AP Mode mit Satellitenverbindung	
Rückkehrfunktion aktiviert	
GPS Verbindung im Smart Mode während des Fluges verloren	
GPS Verbindung im AP Mode während des Fluges verloren oder Rückkehrfunktion aktiviert	
Akkuspannung unter 10.9 Volt	
Akkuspannung unter 10.6 Volt	
Kompasskalibrierung notwendig	

Betrieb des mit GPS

Um ein einwandfreies GPS Signal empfangen zu können, benötigt der Blade 350 QX3 freie Sicht auf den Himmel. Hindernisse können den Empfang eines sauberen GPS Signals negativ beeinträchtigen. Dazu gehört:

- Fliegen in der Nähe von hohen Gebäuden
- Fliegen unterhalb dichter Vegetation
- Fliegen in Gebäuden oder unter Strukturen

Besteht keine GPS Verbindung bei dem Start können die Motoren nicht im **Smart oder AP Mode** gestartet werden. Sie müssen dann den Quadcopter mit ausgeschalteter GPS-Funktion neu binden um die Motoren starten zu können (siehe Abschnitt der Bindevorgang) Ohne aktiviertes GPS ist es nicht möglich im **Smart Mode** zu fliegen. Wird der 350QX3 mit deaktiviertem GPS intialisiert befindet er sich im **AP Mode** ohne Positionsfixierung, aber mit Höhenfixierung.

Sollte das GPS Signal während des Fluges verloren gehen sind die Funktionen der Steuerknüppelorientierung, der Safe Circle, die Positionsfixierung und Rückkehrfunktion NICHT verfügbar. Wir empfehlen in diesem Falle den Copter dann mit Höhen und Seitenruder zu fliegen.

⚠ **ACHTUNG:** Versuchen Sie nicht den 350 QX3 mit aktivierten GPS Indoor oder an Orten mit schlechtem GPS Empfang zu fliegen, da ein Signalverlust wahrscheinlich ist und zu einem Absturz führen kann.

GPS Funktionen

(lesen Sie bitte im Kapitel Binden wie man das GPS ein- oder ausschaltet)

Mit aktiviertem GPS:

- Wird der 350 QX3 mit GPS Empfang und gespeicherter Startposition geflogen, fliegt er unter Beibehaltung der Höhe nach Aktivieren der Rückkehrfunktion zu seiner Startposition und reduziert dort zum Landen die Höhe.
- Verliert der 350QX3 die GPS Verbindung im Smart-AP Mode oder mit aktivierter Rückkehrfunktion blinkt je nach Mode die LED grün, lila oder rot. Der 350QX bleibt dann in einem stabilen Flugzustand vergleichbar mit dem AP Mode, allerdings ohne Positionsfixierung.
- Weicht der 350 QX2 AP mit aktivierter Rückkehrfunktion zu weit von dem vorgesehenen GPS Pfad ab, wird der Sinkflug mit Hilfe des barometrischen Höhensensors durchgeführt.
- Ist die Landung mit Rückkehrfunktion erfolgt werden die Motoren abgeschaltet.

Mit deaktiviertem GPS:

- Die LED leuchtet weiss.
- Der verfügbare Flugmode ist dem AP Mode ähnlich ohne Positionsfixierung.
- Die Höhenfixierung arbeitet normal.

GPS Signalverlust

Sollte der 350QX3 das GPS Signal im Flug verlieren wird der Copter wie folgt reagieren:

Im Smart Mode: (grüne LED blinkt)

Sollte der 350 QX3 das GPS Signal während des Fluges im Smart Mode verlieren blinkt die LED grün. Die Steuerknüppelorientierung des Smart Mode wird nicht funktionieren. Der Copter folgt dann der Steuerung zu seiner eigenen Ausrichtung ähnlich dem des AP Modes. Die Rückkehrfunktion steht in dieser Situation nicht zur Verfügung, der Copter nutzt aber Beibehaltung der Höhe und zur Steuerung des Sinkfluges den barometrischen Höhensensor. Ist das GPS Signal wieder vorhanden arbeitet nach ca. 5 bis 10 Sekunden der Smart Mode wieder normal.

AP Mode: (LED blinkt lila)

Sollte der 350 QX3 das GPS Signal während des Fluges im AP Mode verlieren blinkt die LED lila. Der Copter wird die Positionsfixierung nicht ausführen wenn der rechte Steuerknüppel wieder in die Mitte gebracht wird. Die Rückkehrfunktion ist ebenfalls nicht möglich. Ist das GPS Signal wieder vorhanden arbeitet nach ca. 5 bis 10 Sekunden der AP Mode wieder normal.

Verlust den Sendersignals

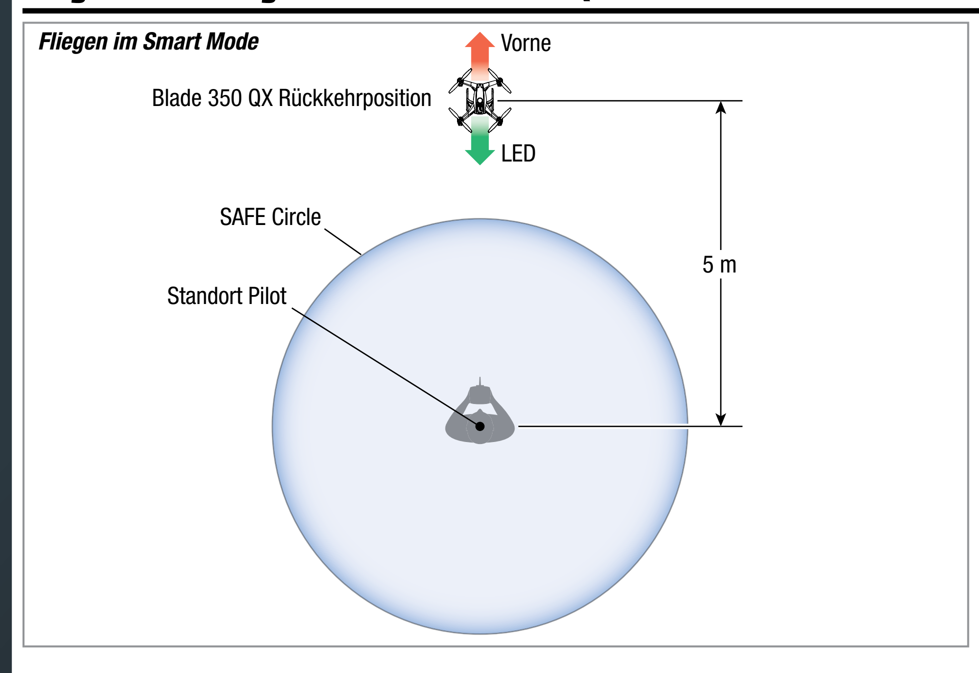
Sollte das Sendersignal verloren gehen reagiert der 350 QX3 wie folgt:

- Sollten die Motoren nicht drehen schalten die Regler ab.
- Sollten die Motoren drehen, der 350 QX3 aber nicht fliegen werden die Motoren ausgeschaltet und die Regler abgeschaltet.
- Befindet sich der 350 QX3 im Flug mit einer aktiven GPS Verbindung und gespeicherter Startposition wird die Rückkehrfunktion bei Verlust des Sendersignals aktiviert.
- Sollte der Kompass nicht erkannt werden oder fehlerhaft sein oder keine GPS Verbindung bestehen, wird der 350 QX3 bei Verlust des Sendersignals langsam sinken.
- Sollte der barometrische Höhensensor nicht arbeiten, reduziert der 350 QX3 die Leistung um bei Verlust des Sendersignals einen kontrollierten Sinkflug einzuleiten.

Warnungen und Richtlinien zum Fliegen

- Halten Sie das Fluggerät stets unter Blickkontakt und Kontrolle.
- Halten Sie bei angeschlossenem Flugakku stets zumindest 10 Meter Abstand zu Personen und Haustieren.
- Halten Sie Kinder immer aus der Reichweite des Produktes fern.
- Fliegen Sie nur mit vollständig aufgeladenen Akkus.
- Halten Sie den Sender stets eingeschaltet, wenn das Fluggerät eingeschaltet ist.
- Entfernen Sie stets den Akku, bevor Sie das Fluggerät auseinandernehmen.
- Halten Sie bewegliche Teile stets sauber.
- Halten Sie die Teile stets trocken.
- Lassen Sie die Teile stets auskühlen, bevor Sie sie berühren.
- Entfernen Sie nach dem Flug stets den Akku.
- Betreiben Sie das Fluggerät niemals bei beschädigter Verkabelung
- Berühren Sie niemals sich bewegende Teile.

Flugvorbereitung mit dem Blade 350 QX3



1. Schalten Sie den Sender im Smartflugmode ein.
2. Nehmen Sie die Akkuklappe ab und setzen einen vollständig geladenen Akku ein und schließen ihn an den EC3 Akkuanschluss an. Setzen Sie die Akkuklappe wieder auf.
3. Stellen Sie den Blade 350 QX3 AP auf eine ebene Fläche, schalten Sie den Hauptschalter ein und warten Sie die Initialisierung ab. Ist die GPS Funktion aktiviert warten Sie bis die GPS Verbindung steht (grüne LED leuchtet).

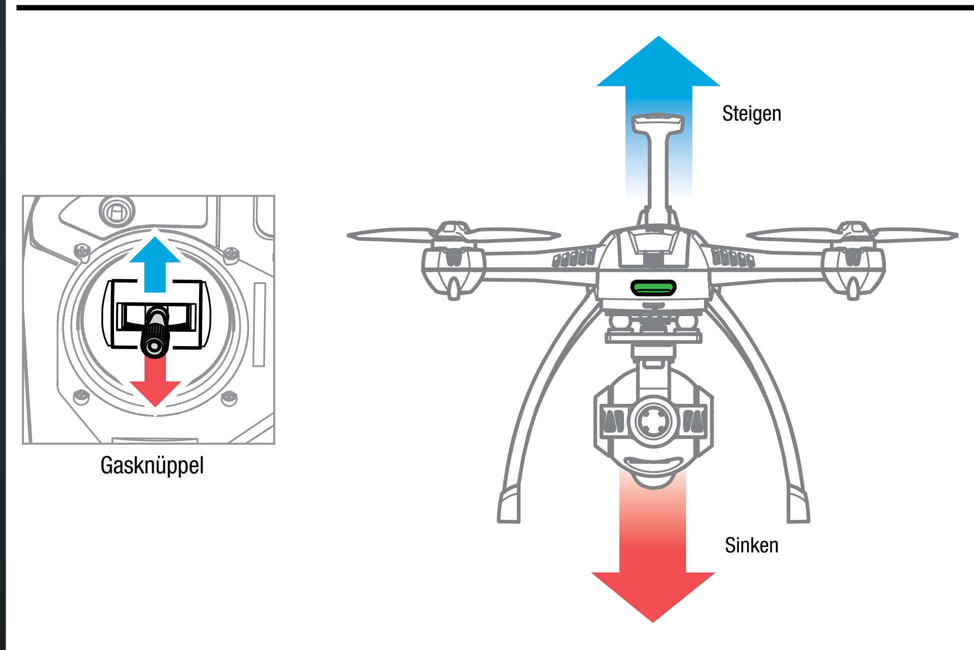
WICHTIG: Im **Smart Mode** werden die Motoren ohne ein aktives GPS Signal nicht starten.

4. Stellen Sie den Blade 350 QX2 AP auf den gewünschten Startplatz mit der Orientierung weg vom Piloten (sie schauen von hinten auf die LED).
5. Gehen Sie ca. 5m rückwärts von dieser Startposition.
6. Bewegen Sie zum Starten der Motoren beide Steuerknüppel in die inneren unteren Ecken, dann zurück in die Mitte.
7. Die Luftschrauben beginnen zu drehen. Die Rückkehrfunktion ist initialisiert und der Blade 350 QX3 fertig für den Start.

Bringen Sie den Gashebel ganz nach unten und drücken den Bindebutton um die Motoren nach dem Flug auszuschalten.

⚠ **ACHTUNG:** Bei der Festlegung der Rückkehrfunktion (**Schritt Nummer 6**), müssen ca. 5m hinter dem Flugmodell stehen. Das Modell muss von Ihnen weg orientiert stehen. Steht der Quadkopter in einer anderen Orientierung, funktioniert die *SAFE Circle* nicht wie erwartet. Dies kann zu Gefährdung des Piloten, Verletzungen und Sachbeschädigungen führen. Wenn das Flugmodell initialisiert ist, sollten Sie Ihre Pilotenposition nicht ändern.

Fliegen des 350 QX3



Starten

Mit dem Gashebel des 350 QX3 ändern Sie die Fluhöhe in dem dieser über oder unter die Mittelstellung bewegt wird. Bewegen Sie den Gashebel nach vorne über die Mitte steigt der Copter, unter der Mitte sinkt der Copter.

Zum Starten geben Sie etwas Gas nach vorne und der Copter wird steigen. Hat der Copter die gewünschte Höhe erreicht lassen Sie den Gashebel in der Mitte und der Copter hält die Höhe.

Sie können die Flugleistungen des Blade 350 QX3 genießen, ohne Sorge zu haben, die Orientierung zu verlieren. Bitte sehen in dem Diagramm der Flugzustände (Flight Modes) für mehr Details des Smart Modes nach. Im Smartmodus spielt die Ausrichtung des Modells im Raum für die Steuereingaben keine Rolle. Das Modell bewegt sich gemäß der Steuereingaben immer in Relations zum Standort des Piloten. Der Betrieb im AP-Mode entspricht mehr dem eines konventionellen RC-Hubschrauber oder Multikopters.

HINWEIS: Sollten Sie das Gefühl haben die Kontrolle zu verlieren, lassen Sie die Steuerknüppel los und das Modell wird sich selbst ausrichten.

Bitte achten Sie während des Fliegens auf die LED Anzeige. Sollte zu einem beliebigen Zeitpunkt, wie in der LED Farbtabelle dargestellt, angezeigt werden, dass sich die Akkuspannung der kritischen Grenze (unter 10.6 Volt) nähert landen Sie bitte unverzüglich und laden den Flugakku.

Landung

Für die Landung des Blade 350 QX3 haben Sie zwei Optionen:

- Fliegen Sie das Modell zu dem Punkt, an dem Sie landen möchten. Nehmen Sie dort das Gas ganz zurück. Wenn das Modell aufgesetzt hat, nehmen Sie das Gas ganz zurück und drücken den Bindebutton um die Luftschrauben anzuhalten.
- Aktivieren Sie die Rückkehrfunktion. Der Blade 350 QX3 kehrt nun automatisch an seine Rückkehrposition automatisch zurück.

⚠ **ACHTUNG:** Schalten Sie die **Rückkehrfunktion** nicht ein, wenn der Blade 350 QX3 eine Akkuwarnung für einen niedrigen Akkuladestand abgibt. *Landen Sie in diesem Fall das Modell sofort.*

Rückkehrfunktion

HINWEIS: Die Rückkehrfunktion funktioniert nur dann wenn der 350 QX3 eine aktive GPS Verbindung hat.

- Nach Aktivierung dieser Funktion blinkt LED schnell rot.
- Nach Aktivierung der Funktion fliegt der 350 QX3 zu seiner Rückkehrposition und landet. Nach der Landung kann es bis zu 5 Sekunden dauern bis die Motoren abschalten.
- Sie können die Rückkehrfunktion mit der Wahl des Smart- oder AP Modes über den Flight Modeschalter abbrechen.
- Um einen neuen Flug nach der automatischen Landung zu machen bringen Sie beide Steuerknüppel in die inneren unteren Ecken und dann zurück zur Mitte.

⚠ **ACHTUNG:** Der Blade 350 QX3 erkennt die SAFE Circle nicht, wenn die Rückkehrfunktion aktiviert wird. Bei der Aktivierung der Rückkehrfunktion kann der Blade 350 QX3 über den Piloten fliegen, wenn sich das Modell hinter dem Piloten befindet.

Nach dem Flug

1. Schalten Sie den Hauptschalter am Blade 350 QX3 auf aus.
2. Schalten Sie Ihren Sender aus.
3. Nehmen Sie den Flugakku aus dem Modell. Laden Sie den Flugakku entsprechend den Sicherheitshinweisen und Warnungen.

⚠ **ACHTUNG:** Trennen Sie immer den Lipo Akku wenn Sie nicht fliegen um eine Tiefentladung des Akkus zu vermeiden. Akkus die unter die zulässige Mindestspannung entladen werden, können dadurch beschädigt werden, was zu Leistungsverlust und potentieller Brandgefahr beim Laden führen kann.

Positions Alarm

Die Motoren geben einen BEEP unter folgenden Bedingungen:

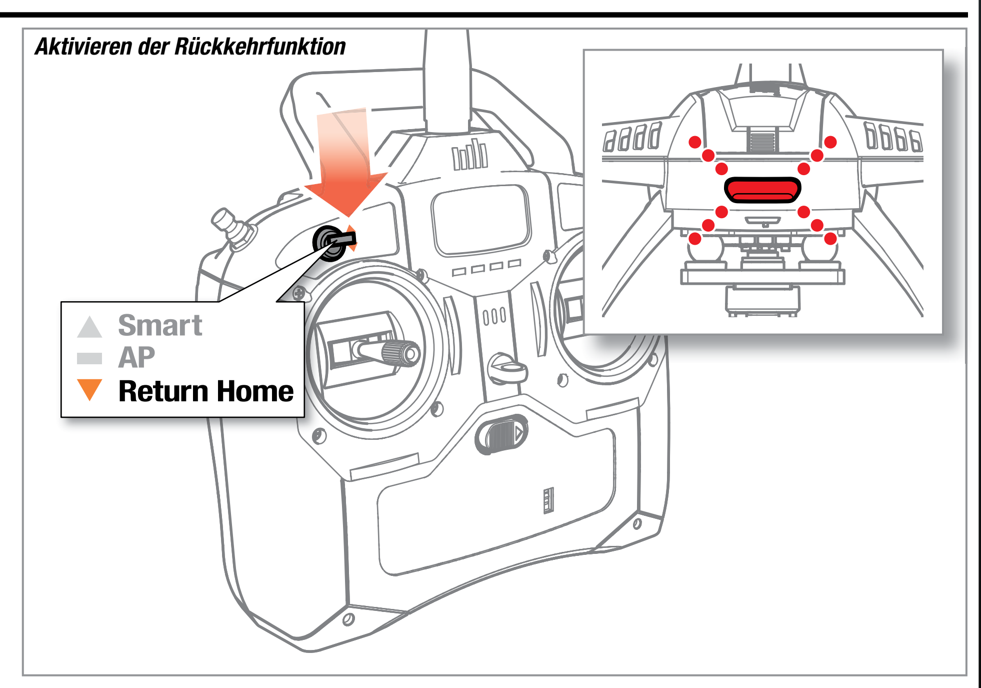
- Immer wenn die Luftschrauben nach der Initialisierung zum Stillstand kommen.
- Nach 30s ohne Eingabe vom Gasknüppel (nur nach Initialisierung am Boden stehend).

Dieses informiert den Piloten bei eingeschränkter Sicht über den Standort des Copters.

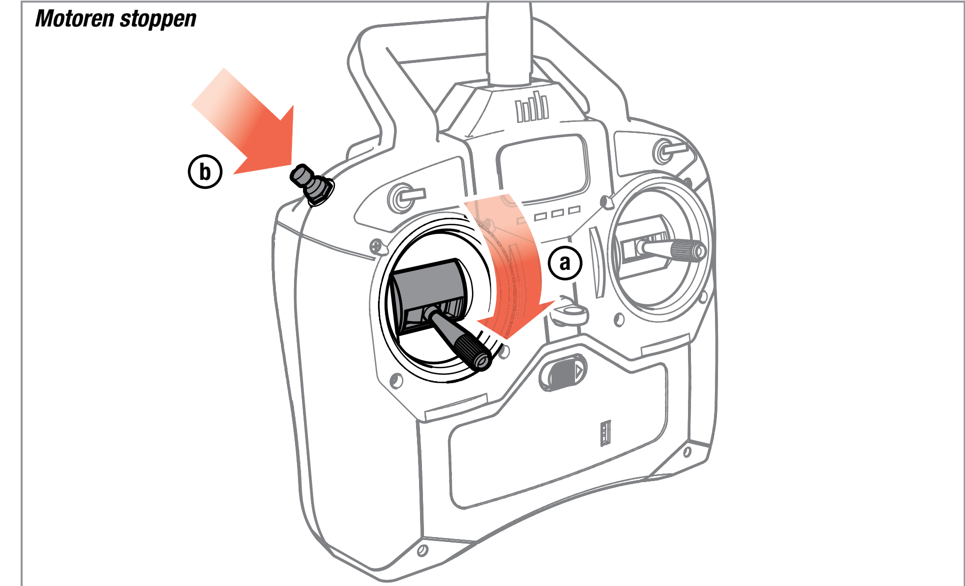
Das Piepen erfolgt so lange bis der Akku leer ist.

Sollte der Quadcopter abstürzen und ein oder mehrere Motoren werden bei dem Aufprall gestoppt wird der Notfallmode aktiviert. Die LED blinkt weiss und die Motoren piepen laut.

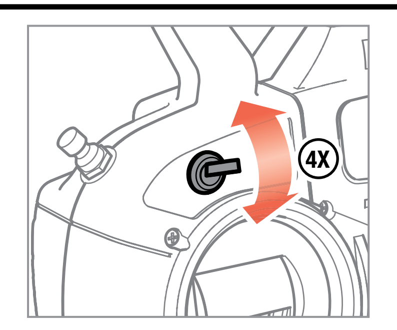
Aktivieren der Rückkehrfunktion

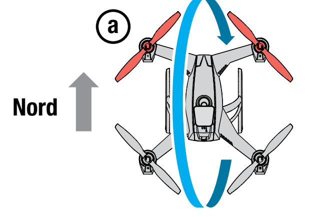


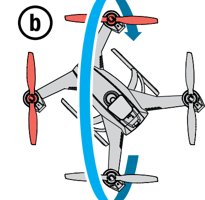
Motoren stoppen

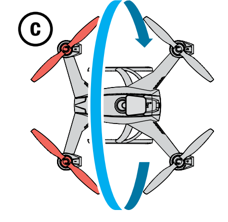


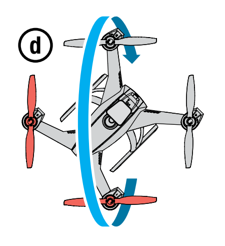
Kalibrieren der Sensoren







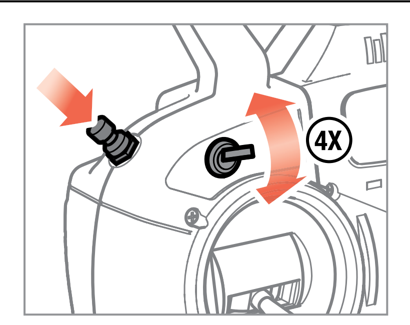




Kompasskalibrierung

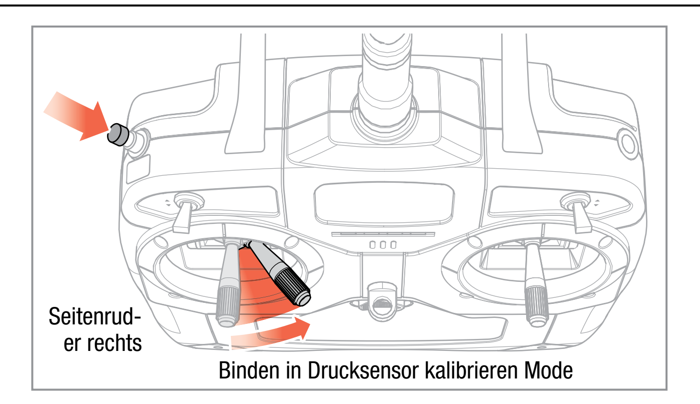
HINWEIS: Die folgende Kompasskalibrierung muß innerhalb von 30 Sekunden durchgeführt.

1. Schalten Sie den Sender ein.
2. Schalten Sie den 350 QX3 ein und richten den Copter nach Norden aus.
3. Schalten Sie den oberen linken Senderschalter 4 mal komplett wie auf der linken Seite dargestellt.
4. Der 350 QX3 zeigt mit der langsam blinkenden orange LED an an, dass die Funktion der Kompasskalibrierung aktiviert wurde.
5. Beginnt die LED schnell zu blinken führen Sie alle 4 Rotationen des 350 QX3 wie in der Abbildung dargestellt durch, in dem Sie den Copter je 45° gegen den Uhrzeigersinn drehen nach jeder Rotation.
6. Halten Sie den Copter nach Norden ausgerichtet gerade und prüfen die LED
   Grün = Fertig
   RED = Wiederholen Sie die Kompoasskalibierung



Kalibrieren der Beschleunigungssensoren

1. Schalten Sie den Sender und den 350 QX3 ein und stellen den Copter auf eine ebene und gerade Oberfläche.
2. Halten Sie den Bindeknopf gedrückt und schalten den oberen linken Schalter vier mal wie auf der rechten Seite abgebildet.
3. Sie hören eine Tonfolge tiefer Töne gefolgt von einer schnellen Tonfolge die anzeigt, dass der Kalibrierungsvorgang begonnen hat.
4. Bitte bewegen Sie den 350 QX3 nicht während des Kalibrierungsvorganges.
5. Ist die Kalibrierung durchgeführt ertönt ein “Happy Ton” (aufsteigend) und die LED zeigt mit grünem Licht an, dass der Kalibrierungsvorgang erfolgreich war. Sollte der Vorgang nicht erfolgreich sein, ertönt ein “trauriger Ton” (absteigend) und die LED leuchtet Rot.



Binden in Drucksensor kalibrieren Mode

Kalibrieren des Drucksensors

Der Drucksensor ist bereits ab Werk kalibriert. Ein erneutes Kalibrieren ist nur notwendig.

1. Stellen Sie den 350 QX3 an einen kalten Ort. Lassen Sie den Copter dort für 30 Minuten oder länger abkühlen. wenn Sie den Sensor ersetzen.
2. Bringen Sie den Copter nun an einen warmen Ort. Je größer die Temperaturdifferenz zwischen warm und kalt ist, desto genauer erfolgt die Kalibrierung.
3. Versichern Sie sich, dass der Sender ausgeschaltet ist und schließen einen Flugakku an den 350 QX3 an. Schalten Sie den Copter ein und lassen ihn initialisieren. Die Status LED bleibt aus.
4. Drehen Sie den 350 QX3 auf den Rücken bis Status LED blau blinkt und damit anzeigt, dass der Bindemode aktiviert wurde.
5. Drehen Sie den Copter wieder richtig herum.
6. Führen Sie den Bindevorgang mit dem Seitenruderhebel voll nach rechts durch. Lassen Sie den Copter und Sender eingeschaltet und den Copter für 10 Minuten aufwärmen. Bewegen Sie den Copter nicht während dieser Zeit.
7. Nach 10 Minuten beginnen die Motoren des Copters zu piepen und zeigen damit an, dass die Kalibrierung durchgeführt wurde. Schalten Sie den Copter aus und dann den Sender.

Sollte der 350 QX3 einen Fehlercode anzeigen, schalten Sie ihn aus beginnen mit der Drucksensorkalibrierung erneut.

Grafische Benutzeroberfläche

Zur Aktualisierung der Firmware in ihrem Quadcopter laden Sie die Grafische Benutzeroberfläche für den PC unter http://www.bladehelis.com/ProdInfo/Files/350_QX_PC_Interface.zip

Bitte folgen Sie dann den Anweisungen für Installation und Betrieb

Mit der Benutzeroberfläche können Sie Informationen entnehmen, das System einstellen und die Sensoren kalibrieren.

Sensormenü
- Hier sehen Sie auf einen Blick den Status aller Sensoren und Kontrollen.
- Prüfen Sie die Akkuspannung und den Betrieb der Beschleunigungssensoren.

Kalibrierungsmenü
- Kalibrieren der Beschleunigungssensoren und des Kameragimbals
- Anleitung zur Kompasssensor- und DX4 Senderkalibrierung
- Einstellung von Entfernungsgrenzen

GPS Menü
- Anzeige der Anzahl verfügbaren Satelliten und der Signalstärke
- Anzeige von Längen-, Breitengrad und Höhenangaben
- Überprüfen der GPS Genauigkeit

Systeminformationen
- Softwareversionsnummer
- Quadccopter Firmwareversion und Geräte ID
- Firmware Udpade

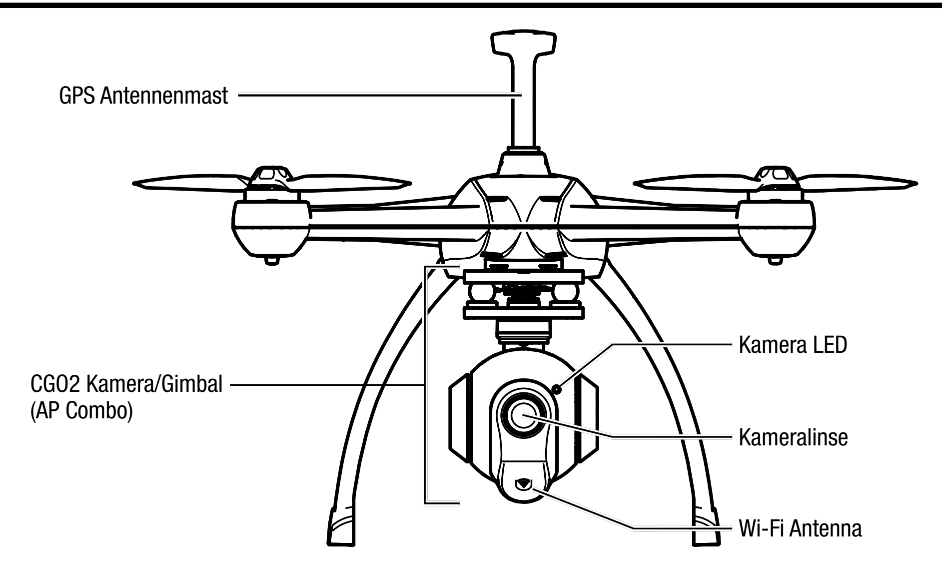
*USB Interface erforderlich **(BLH7840),** separat erhältlich.

Problemslösungen

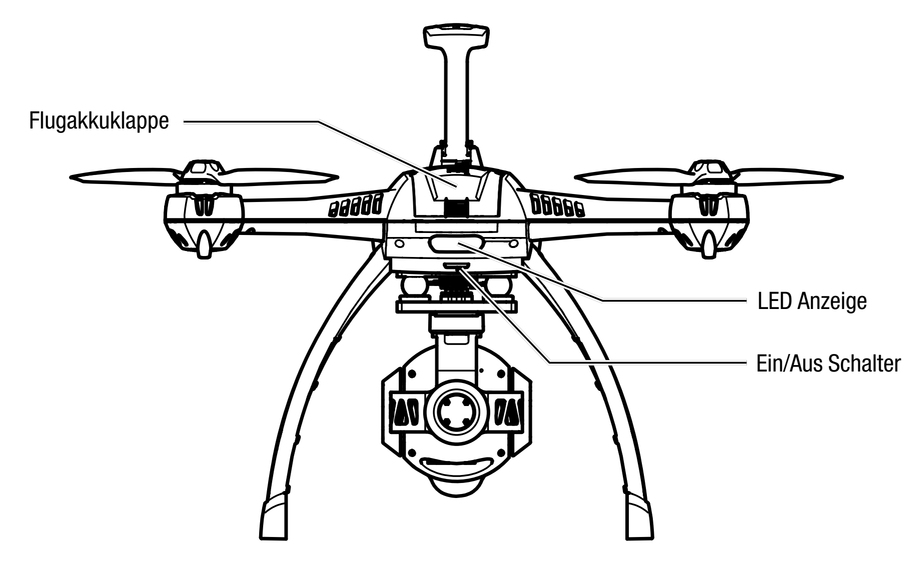
Problem	Mögliche Ursache	Lösung
350 QX2 AP initialisiert nicht	Der Quadkopter wurde während der Initialisierung bewegt	Starten Sie die Initialisierung erneut und achten Sie darauf, dass der Quadkopter dabei nicht bewegt wird
Keine GPS Synchronisation	Extrem dichte Bewölkung	Warten Sie auf besseres Wetter
	Sonnenwind	Warten Sie auf bessere Bedingungen
	Fluggerät befindet sich innerhalb eines Gebäudes	Schalten Sie das GPS aus
	Hindernis behindert die freie Sicht auf den Himmel (unter einem Metaldach, in einem Auto, in der Nähe großer Gebäude, etc)	Bewegen Sie den Quadcopter in eine freie Umgebung
	Video Sender in der Nähe	Bewegen oder entfernen Sie den GPS Sender
GPS liefert geringe Auflösung	Erhöhter Bedrohunsgstatus durch die US Regierung	Warten Sie auf die Herabsetzung des Bedrohungsstatus
	GPS Antennenkabel ist geknickt, angeschnitten oder anderweitig beschädigt	Ersetzen Sie die GPS Antenne
GPS funktioniert nicht einwandfrei	Der Kompass wird von einem Magneten gestört	Entfernen Sie den Quadkopter von der Magnetquelle. Im ungünstigsten Fall muss der Kompass ersetzt werden
	GPS Antennenkabel ist geknickt, angeschnitten oder anderweitig beschädigt	Ersetzen Sie die GPS Antenne
	Der Quadkopter reagiert unkontrolliert	Binden Sie erneut mit der GPS Funktion auf aus
	Aggressiver Flugstil	Fliegen Sie einige Sekunden geradeaus, bevor Sie in andere Flugmodi wechseln
Motoren starten nicht	Keine aktive GPS Verbindung	Stellen Sie sicher dass ein GPS Signal vorhanden ist
	Kompassfehler wird durch die LED angezeigt	Siehe unten Problemlösung Kompassfehler
	Falscher Startvorgang	Prüfen Sie mit der Anleitung ob der Startvorgang richtig durchgeführt wird
Gelbe LED blinkt, zeigt Kompassfehler an	Modell ist zu nah an metallischen Objekten oder Oberflächen	Bewegen Sie das Modell weg von großen metallischen Objekten oder Oberflächen
	Kompass muß kalibriert werden	Kalibrieren Sie den Kompass (*siehe Kalibrierungsanleitung*)
Dauerpiepen, Motoren starten nicht	Gasstrimmung ist nicht zentriert	DX4 Sender kalibrieren (RTF Version)
		Gastrimmung zentrieren (BNF Version)
Copter hält keine Position im Schwebeflug	Schwaches GPS Signal	Prüfen Sie ob der GPS-Antennenmast aufgeklappt ist. Kalibrieren Sie die Beschleunigungssensoren (*siehe Kalibrierungsanleitung*)
	Kompass muß kalibriert werden	Kalibrieren Sie den Kompass (*siehe Kalibrierungsanleitung*)
	Beschleunigungssensor muß kalibriert werden	Kalibieren Sie die Beschleunigungssensoren (*siehe Kalibrierungsanleitung*)
Motoren brauchen lange Zeit um nach Rückkehrfunktion abzuschalten	Kalibrierung des Drucksensor ist notwendig	Bitte lesen Sie im Kapitel Kalibrieren des Drucksensor nach

Teile des 350 QX3

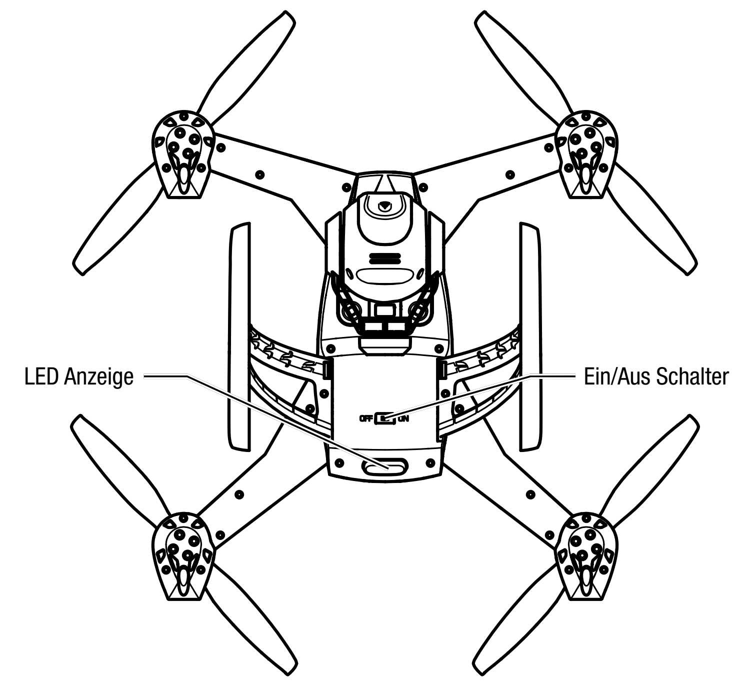
Vorne



Rücken



Boden



Created 11/14 46736 DE